

Y. B. Lee, Korean Patent Attorney
703/205-8000
E-mail: No. 2980-0207P

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 12063 호
Application Number PATENT-2001-0012063

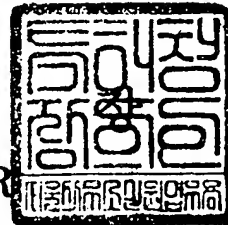
출원년월일 : 2001년 03월 08일
Date of Application MAR 08, 2001

출원인 : 엘지전자주식회사
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.

2002 년 01 월 02 일

특 허 청

COMMISSIONER



#2

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

11017 U.S. PTO
10/087759
03/05/02

Applicant(s): JEONG, Jong Hyeok

Application No.:

Group:

Filed: March 5, 2002

Examiner:

For: METHOD OF REPRODUCING A MULTI-SESSION DISK

LETTER

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

March 5, 2002
2950-0207P-SP

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

| <u>Country</u> | <u>Application No.</u> | <u>Filed</u> |
|-------------------|------------------------|--------------|
| REPUBLIC OF KOREA | 2001-12063 | 03/08/01 |

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:

James T. Elliff #39,538
JOSEPH A. KOLASCH

Reg. No. 22,463

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/rmv

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
 【권리구분】 특허
 【수신처】 특허청장
 【참조번호】 0006
 【제출일자】 2001.03.08
 【발명의 명칭】 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법
 【발명의 영문명칭】 Method for reproducing a data on recorded multi-session disc

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 박래봉

【대리인코드】 9-1998-000250-7

【포괄위임등록번호】 1999-004419-2

【발명자】

【성명의 국문표기】 정종혁

【성명의 영문표기】 JEONG, Jong Hyeok

【주민등록번호】 730228-1141019

【우편번호】 120-103

【주소】 서울특별시 서대문구 홍은3동 409-39

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박래봉 (인)

【수수료】

【기본출원료】 16 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 5 항 269,000 원

【합계】 298,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법에 관한 것으로, 서로 다른 유형(Type)의 데이터들이 하나의 디스크 상에 논리적으로 기록 구획되어 있는 멀티 세션(Multi-Session) 디스크가 광디스크 장치에 삽입 장착되는 경우, 각 세션별 데이터의 유형을 검출 확인하여, 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 제공하고, 그 선택 메뉴 화면을 통해 지정되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 수행함으로써, 멀티 세션 디스크에 구획된 각각의 데이터 유형을 사용자가 용이하게 확인할 수 있게 됨은 물론, 보다 다양한 재생 기능을 제공할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

멀티 세션 디스크, 리드인 영역, 세션 유형 정보, 선택 메뉴, 재기록 가능한 씨디

【명세서】

【발명의 명칭】

멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법 {Method for reproducing a data on recorded multi-session disc}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법이 적용되는 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 2는 본 발명이 적용되는 멀티 세션 디스크의 데이터 기록 포맷을 도시한 것이고,

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법에 의해 표시되는 선택 메뉴 화면을 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 모터 구동부 11 : 광디스크

12 : 광픽업 13 : 메모리

14 : 재생신호처리부 15 : 서보부

16 : 제어부 17 : 오에스디(OSD) 발생부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <9> 본 발명은, 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 서로다른 유형(Type)의 데이터들이 하나의 디스크 상에 논리적으로 기록 구획되어 있는 멀티 세션(Multi-Session) 디스크에서 사용자가 원하는 유형의 데이터들을 선택 재생할 수 있도록 하기 위한 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법에 관한 것이다.
- <10> 최근에는 고음질의 디지털 오디오 데이터를 독출 재생할 수 있는 기록매체, 예를 들어 재생용 씨디(CD: Compact Disc) 이외에도, 디지털 오디오 데이터를 기록 저장할 수 있는 기록 가능한 씨디, 즉 CD-R(CD-Recordable) 또는 CD-RW(CD-Rewritable) 등이 상용화되어 널리 사용되고 있다.
- <11> 한편, 상기와 같은 CD-R 또는 CD-RW는, 서로다른 유형(Type)의 데이터들을, 하나의 디스크 상에 기록하고, 그 기록된 데이터의 유형 등에 따라, 서로다른 세션(Session)으로 각각 논리 구획하여, 저장 및 관리하게 된다.
- <12> 따라서, 하나의 CD-R 또는 CD-RW에는, 오디오, 비디오 또는 텍스트(Text) 등과 같은 서로 다른 유형의 데이터들로 각각 논리 구획되는 다수의 세션, 즉 멀티 세션의 기록 포맷을 갖게 되는 데, 상기 CD-R 또는 CD-RW 이외에도, 상기와

같이 멀티 세션의 기록 포맷을 갖는 다양한 디스크들은, '멀티 세션 디스크'라고 통칭되고 있다.

<13> 그러나, 일반적인 광디스크 장치에서는, 상기와 같이 서로다른 유형의 데이터들이 다수의 세션으로 기록 구획된 멀티 세션 디스크가 장치 내에 삽입 안착되는 경우에도, 디스크의 종류만을 판별하거나, 또는 첫 번째 세션으로 기록된 데이터의 유형만을 검출 확인한 후, 사용자의 선택에 상응하는 재생동작만을 수행하기 때문에, 멀티 세션으로 구획된 각각의 데이터 유형을 사용자가 용이하게 확인할 수 없게 되며, 또한 사용자가 데이터 유형에 따른 세션별 재생동작을 용이하게 선택 지정할 수 없게 되어, 보다 다양한 재생 기능을 제공하지 못하고 있는 실정이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 창작된 것으로서, 서로다른 유형(Type)의 데이터들이 하나의 디스크 상에 논리적으로 기록 구획되어 있는 멀티 세션(Multi-Session) 디스크가 광디스크 장치에 삽입 안착되는 경우, 각 세션별 데이터의 유형을 검출 확인하여, 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 제공하고, 그 선택 메뉴 화면을 통해 지정되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 수행되도록

하는 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<15> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법은, 멀티 세션 디스크 상에 논리 구획된 각 세션별 데이터 유형을 순차적으로 검출 확인하는 1단계; 상기 확인된 세션별 데이터 유형에 근거하여, 임의의 세션 또는 데이터 유형을 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 표시하는 2단계; 및 상기 선택 메뉴를 통해 지정된 임의의 세션 또는 데이터 유형에 대응되는 데이터의 기록구간을 탐색 및 재생하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

<16> 또한, 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법은, 멀티 세션 디스크 상에 논리 구획된 각 세션별 데이터 유형을 순차적으로 검출 확인하는 1단계; 상기 확인된 세션별 데이터 유형에 근거하여, 동일한 유형별로 그룹핑하는 2단계; 상기 그룹핑된 임의의 세션 또는 데이터 유형을 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 표시하는 3단계; 및 상기 선택 메뉴를 통해 지정된 임의의 세션 또는 데이터 유형에 대응되는 기록구간을 탐색 및 재생한 4단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<17> 이하, 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법에 대한 바람직한 실시예에 대해 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다.

<18> 우선, 도 1은 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법이 적용되는 광디스크 장치에 대한 구성을 개략적으로 도시한 것으로, 상기 광디스크 장치에서는, 멀티 세션 디스크, 예를 들어 재기록 가능한 씨디(CD-RW)(11)에 기록된 데이터를 독출하는 광픽업(12); 상기 광픽업에 의해 독출되는 신호를 재생 신호처리하는 재생신호처리부(14); 상기 재기록 가능한 씨디(11)에 기록된 데이터를 독출하기 위한 서보 동작을 제어하는 서보부(15)와 모터 구동부(10); 상기 구성수단들의 동작을 제어하는 제어부(16); 및 상기 제어부의 동작 제어에 필요한 데이터를 저장하는 메모리(13); 그리고 상기 재기록 가능한 씨디(11)에 멀티 세션으로 기록 구획된 각 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 제공하기 위한 오에스디(OSD: On Screen Display) 발생부(17)가 포함 구성될 수 있다.

<19> 한편, 상기와 같이 구성되는 광디스크 장치에서는, 멀티 세션 디스크가 삽입 안착되는 경우, 각 세션별 데이터의 유형을 검출 확인한 후, 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을, 연결 접속된 텔레비전 또는 모니터 등을 통해 화면 표시하게 되고, 이후 사용자로부터 지정되는 선택 메뉴에 따라, 그에 해당되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 수행하게 되는 데, 상기 동작에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.

<20> 먼저, 도 2는 본 발명이 적용되는 멀티 세션 디스크의 데이터 기록 포맷을 도시한 것으로, 전술한 바와 같이, 상기 재기록 가능한 씨디(11)는, 서로다른 유형(Type)의 데이터들이 하나의 디스크 상에 논리적으로 기록 구획되는 멀티 세션의 기록 포맷을 갖을 수 있는 데, 도 2에 도시한 바와 같이, 멀티 세션의 기록 포맷을 갖는 재기록 가능한 씨디(11)에는, 디스크의 내주에서 외주 방향으로, 피씨에이(PCA: Power Calibration Area) 영역, 피엠에이(PMA: Program Memory Area) 영역, 그리고 서로다른 유형의 데이터들로 기록 구획되는 다수의 세션, 즉 데이터가 기록되는 프로그램 영역(Program Area), 그리고 세션 클로우즈(Session Close)시 구획 기록되는 리드인(LIA: Lead In Area) 영역과 리드 아웃(LOA: Lead Out Area) 영역이 할당 기록되는 멀티 세션의 기록 포맷을 갖는다.

<21> 한편, 상기 PCA 영역은, 광픽업(12)에 포함 구성되는 발광소자의 광 파워를 조절하기 위한 정보가 기록되는 영역이고, 상기 PMA 영역은, 상기 프로그램 영역에 구획 기록되는 데이터들의 집합인 논리 트랙들에 대한 관리정보들이 기록되는 영역으로서, 세션 클로우즈시 구획 기록되는 상기 리드인 및 리드아웃 영역에 기록될 재생 제어정보들이, 상기 PMA 영역에 우선적으로 임시 기록된다.

<22> 그리고, 상기 리드인 영역에는, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 프로그램 영역에 기록된 데이터의 유형을 식별하기 위한 세션 유형 (Session_Type)정보가 포함 기록된다.

<23> 예를 들어, 상기 재기록 가능한 씨디(11)에 10 개의 세션이 구획 기록되어 있는 상태에서, 그 10 개의 세션들 중 홀수 번째의 세션(Session #1,#3,...#9)에는, 오디오 데이터가 기록되고, 짝수 번째의 세션(Session #2,#4,...#10)에는 텍

스트 데이터가 기록되어 있는 경우, 상기 광디스크 장치의 제어부(16)에서는, 상기 광픽업(12) 및 재생신호처리부(14) 등을 동작 제어하여, 이를 검출 확인하게 된다.

<24> 즉, 각 세션의 선두 기록구간을 순차적으로 탐색하여, 그 선두 기록구간에 기록된 리드인 영역(LIA #1,#2,#3...)으로부터, 각 세션별 데이터 유형을 나타내는 세션 유형(Session_Type)정보를 검출 확인한 후, 상기 오에스디 발생부(17)를 동작 제어하여, 상기 재기록 가능한 씨디(11)에 멀티 세션으로 기록 구획된 각 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을, 광디스크 장치와 연결 접속된 텔레비전 또는 모니터 등의 화면상에 출력 표시하게 된다.

<25> 이에 따라, 상기 텔레비전 또는 모니터에는, 도 3에 도시한 바와 같이, 오디오(Audio) 데이터가 구획 기록된 홀수 번째 세션(Session #1,#3,#5...#9)들을 선택 지정하거나, 또는 텍스트(Text) 데이터가 구획 기록된 짝수 번째 세션(Session #2,#4,#6...#10)들을 안내 및 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 사용자 선택 메뉴를 재생 정보(Playback Information)로서 화면 표시하게된다.

<26> 따라서, 사용자는 상기와 같이 화면 표시된 선택 메뉴를 이용하여, 자신이 원하는 임의의 한 세션 또는 다수개의 세션을 선택 지정할 수 있게 되며, 또한 도 4에 도시한 바와 같이, 임의의 한 데이터 유형을 선택 지정하여, 그 데이터 유형에 해당되는 다수의 세션들을 한번에 일괄적으로 선택 지정할 수 있게 된다.

<27> 이후, 상기 제어부(16)에서는, 사용자가 선택 지정한 선택 메뉴를 확인한 후, 그에 해당되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작이 선택적으로 수행되도

록, 서보동작 및 신호처리동작을 제어하게 되므로, 결국 장치 내에 멀티 세션 디스크가 삽입 안착되는 경우, 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 제공하게 되고, 그 선택 메뉴 화면을 통해 지정되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 수행하게 된다.

<28> 참고로, 상기 광디스크 장치는, CD-R 또는 CD-RW 이외에도 또다른 멀티 세션 디스크를 재생할 수 있는 모든 씨디 플레이어(CD Player), 씨디 레코더(CD Recorder), 그리고 디브이디 플레이어(DVD Player) 등이, 이에 해당될 수 있으며, 또한 상기 멀티 세션 디스크는, 오디오, 비디오, 텍스트 등과 같은 일반적인 데이터 속성과 같은 데이터 유형 이외에도, MP3 오디오, LPCM 오디오, AC 3 오디오 등과 같은, 데이터의 고유 기록 포맷을 데이터 유형으로 하여 구획 기록되는 다수의 세션들이 포함 기록될 수 있으며, 상기 선택 메뉴를 통해 이를 구분 표시하여 사용자가 선택 지정하도록 할 수도 있다.

<29> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 다양한 다른 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<30> 상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법은, 서로다른 유형(Type)의 데이터들이 하나의 디스크 상에 논리적으로 기록 구획되어 있는 멀티 세션(Multi-Session) 디스크가 광디스크 장치에 삽입 안착되는 경우, 각 세션별 데이터의 유형을 검출 확인하여, 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 제공하고, 그 선택 메뉴 화면을 통해 지정되는 세션별 또는 데이터 유형별 재생동작을 수행함으로써, 멀티 세션 디스크에 구획된 각각의 데이터 유형을 사용자가 용이하게 확인할 수 있게 됨은 물론, 보다 다양한 재생 기능을 제공할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

멀티 세션 디스크 상에 논리 구획된 각 세션별 데이터 유형을 순차적으로 검출 확인하는 1단계;

상기 확인된 세션별 데이터 유형에 근거하여, 임의의 세션 또는 데이터 유형을 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 표시하는 2단계; 및

상기 선택 메뉴를 통해 지정된 임의의 세션 또는 데이터 유형에 대응되는 데이터의 기록구간을 탐색 및 재생하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 세션별 데이터 유형은, 각 세션의 리드인 영역에 포함 기록되는 것을 특징으로 하는 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 선택 메뉴 화면에는, 동일한 유형의 데이터들이 논리 구획된 다수의 세션들을 일괄 선택할 수 있는 선택 메뉴가 포함 표시되는 것을 특징으로 하는 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 데이터 유형은, 데이터의 속성 또는 데이터의 고유 기록 포맷에 따라 구분되는 것을 특징으로 하는 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법.

【청구항 5】

멀티 세션 디스크 상에 논리 구축된 각 세션별 데이터 유형을 순차적으로 검출 확인하는 1단계;

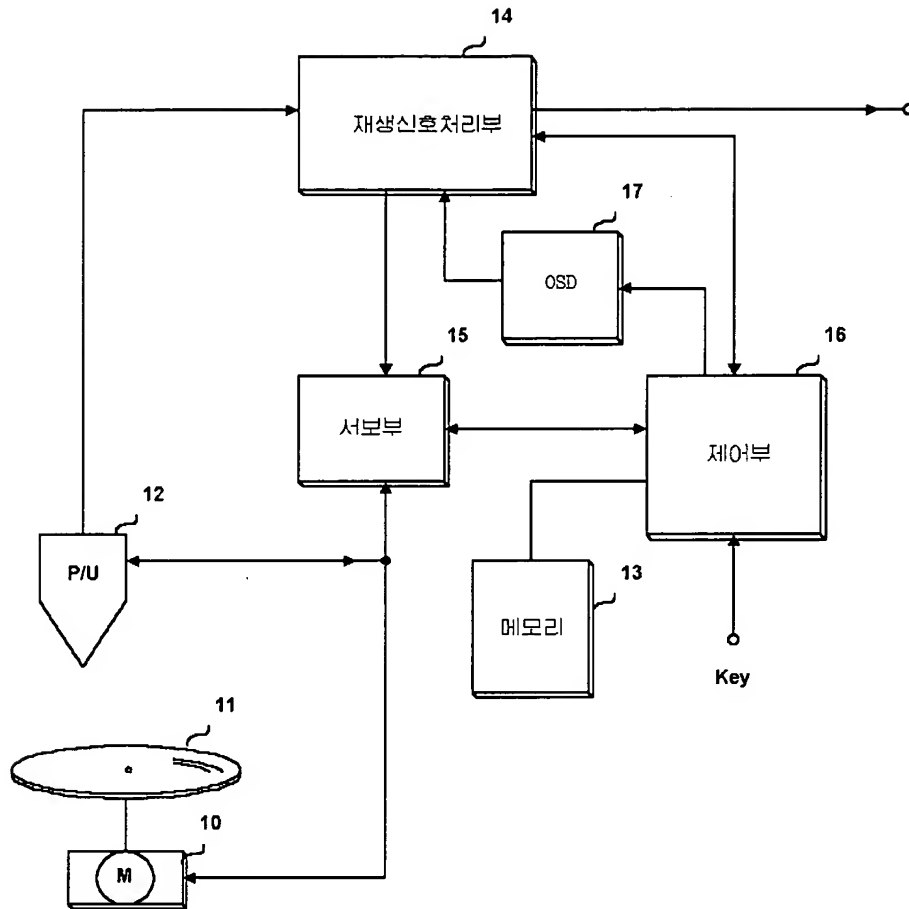
상기 확인된 세션별 데이터 유형에 근거하여, 동일한 유형별로 그룹핑하는 2단계;

상기 그룹핑된 임의의 세션 또는 데이터 유형을 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 선택 메뉴 화면을 표시하는 3단계; 및

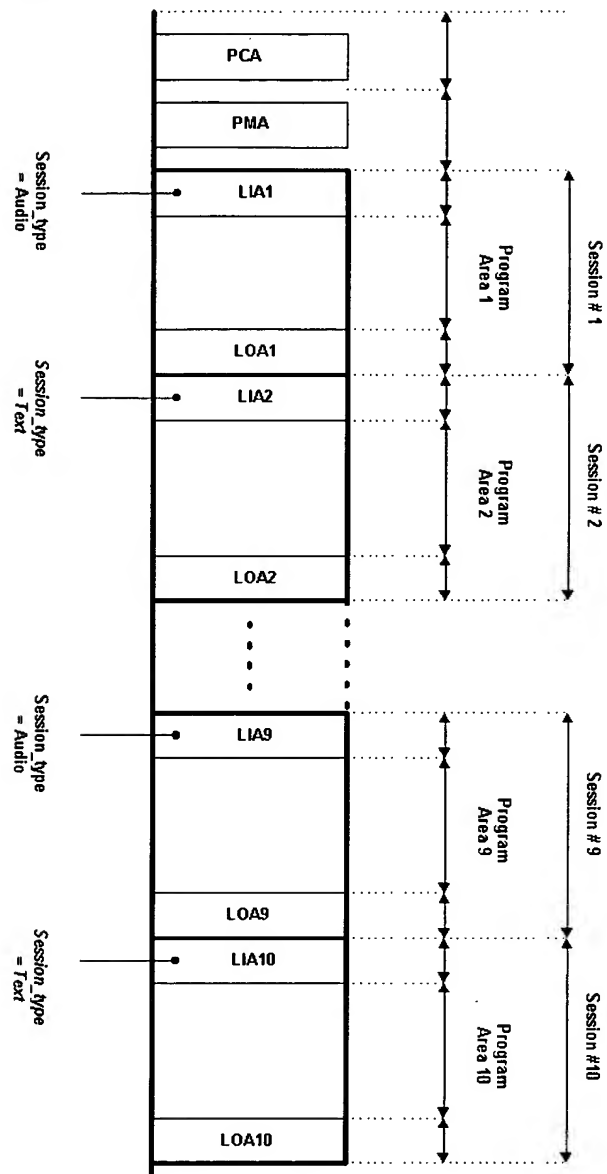
상기 선택 메뉴를 통해 지정된 임의의 세션 또는 데이터 유형에 대응되는 기록구간을 탐색 및 재생한 4단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 멀티 세션 디스크에서의 데이터 재생방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

| Playback Information | | |
|----------------------|--------------|---|
| Audio | Session # 1 | ✓ |
| | Session # 3 | |
| | Session # 5 | |
| | Session # 9 | |
| | Session # 7 | |
| Text | Session # 2 | |
| | Session # 4 | |
| | Session # 6 | |
| | Session # 8 | |
| | Session # 10 | |

【도 4】

| Playback Information | | |
|---|--------------|--|
| Audio <input checked="" type="checkbox"/> | Session # 1 | |
| | Session # 3 | |
| | Session # 5 | |
| | Session # 9 | |
| | Session # 7 | |
| Text <input type="checkbox"/> | Session # 2 | |
| | Session # 4 | |
| | Session # 6 | |
| | Session # 8 | |
| | Session # 10 | |